



Curriculum implementation management at SMKN 1 Katapang

Tengku Zulfikar Rohman

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

tengkuzulfikar@upi.edu

ABSTRACT

The implementation of the Kurikulum Merdeka in Vocational High Schools (SMK) is a government initiative to align vocational education with the demands of a dynamic, evolving workforce. However, this new curriculum is not entirely free of managerial and structural issues, particularly those related to industry relations. The purpose of this study is to assess the management of the Kurikulum Merdeka implementation at SMKN 1 Katapang, one of the SMK Pusat Keunggulan for Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak/RPL). This study used a qualitative descriptive approach, employing data collection techniques such as observations, surveys, and interviews with students, business owners, and school administrators. The study's findings indicate that schools have employed strategies such as aligning curricula with industry, implementing project-based learning (PjBL), and actively collaborating with the workforce. However, challenges largely remain the rapid pace of curriculum change and the need to adapt to technological advances. This study emphasizes the importance of collaboration between industry and management, as well as the improvement of facilities and infrastructure for students and teachers, to enhance the successful implementation of the Kurikulum Merdeka in vocational schools.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 22 Feb 2026

Revised: 4 Jul 2026

Accepted: 10 Jul 2026

Publish online: 26 Aug 2026

Keywords:

curriculum management; industry collaboration; Kurikulum Merdeka

Open access

Hipkin Journal of Educational Research is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan upaya pemerintah untuk menyelaraskan pendidikan kejuruan dengan tuntutan dunia kerja yang dinamis dan terus berkembang. Namun demikian, kurikulum baru ini tidak sepenuhnya terbebas dari berbagai permasalahan manajerial dan struktural, terutama yang terkait dengan hubungan dengan industri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai manajemen implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Katapang, salah satu SMK Pusat Keunggulan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, survei, dan wawancara terhadap murid, pelaku usaha, dan administrator sekolah. Temuan studi ini menunjukkan bahwa sekolah-sekolah telah menggunakan strategi seperti penyelarasan kurikulum dengan industri, Project-Based Learning (PjBL), serta kolaborasi aktif dengan dunia kerja. Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi sebagian besar masih berupa perubahan kurikulum yang cepat dan perlunya adaptasi terhadap kemajuan teknologi. Studi ini menekankan pentingnya kolaborasi antara industri dan manajemen, serta peningkatan sarana dan prasarana bagi murid dan guru untuk meningkatkan keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah vokasi.

Kata Kunci: kolaborasi industri; Kurikulum Merdeka; manajemen kurikulum

How to cite (APA 7)

Rohman, T. Z. (2026). Curriculum implementation management at SMKN 1 Katapang. *Hipkin Journal of Educational Research*, 3(2), 315-326.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright



2026, Tengku Zulfikar Rohman. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: tengkuzulfikar@upi.edu

INTRODUCTION

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menerapkan pendekatan strategis untuk memastikan kompetensi lulusannya sesuai dengan kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DU/DI). Kurikulum Merdeka dikembangkan sebagai respons terhadap kurangnya relevansi pendidikan vokasi dengan mengedepankan fleksibilitas belajar, pengembangan karakter, dan *Project-Based Learning* (PjBL) (Ndruru, 2024). Mulai tahun 2021, pemerintah menerapkan Kurikulum Merdeka melalui program Sekolah Penggerak dan SMK Pusat Keunggulan, dan SMKN 1 Katapang di Jawa Barat termasuk salah satu sekolah pelaksana. Dalam kerangka tersebut, murid dituntut untuk aktif membangun pengetahuannya melalui proyek dan konteks dunia nyata, sementara proses pembelajaran diarahkan agar lebih menarik dan dinamis (Supiyono *et al.*, 2025). Implementasi Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mengembangkan karakter murid serta meningkatkan tanggung jawab dan kualitas hidup mereka secara keseluruhan (Widiyantoro, 2025). Demikian, kurikulum ini diharapkan dapat melahirkan lulusan SMK yang kompeten, unggul, dan relevan dengan kebutuhan industri.

Kurikulum SMKN 1 Katapang disinkronisasikan dengan DU/DI sebagai bagian dari program SMK Pusat Keunggulan. Sinkronisasi tersebut dicapai melalui metode pendidikan yang responsif terhadap kebutuhan industri. Sebagai contoh, penerapan model PjBL di SMKN 1 Cibinong mendorong kreativitas dan inovasi murid serta memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih kreatif dalam mengajar. Selama dua kali revisi Kurikulum Merdeka, sekolah-sekolah mengimplementasikan revisi kurikulum berdasarkan standar industri untuk membuat keterampilan murid lebih sesuai dengan kebutuhan DU/DI. Meskipun menawarkan fleksibilitas, transformasi ini membuat guru menjadi lebih kreatif; seperti yang telah disebutkan, tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka sangat besar sehingga guru perlu kreatif dalam memahami materi dan mengembangkan potensi murid. Namun, implementasi Kurikulum Merdeka di SMK menghadapi beberapa tantangan.

Guru sering kali merasa kesulitan dalam menerapkan PjBL karena kurangnya pemahaman tentang strategi pengajaran yang baru, ditambah dengan sarana dan prasarana yang kurang memadai (Anggriani *et al.*, 2024; Soleha & Mujahid, 2024). Murid, instruktur, dan sekolah sama-sama menghadapi tantangan dalam mengadopsi metode pengajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual. Adaptasi terhadap metode baru tersebut menuntut waktu belajar yang lebih panjang serta fasilitas belajar yang lebih memadai (Anggriani *et al.*, 2024). Selain itu, hubungan antara sekolah dan DU/DI tidak selalu optimal dalam pengembangan kurikulum maupun praktik kerja industri, padahal penyelarasan kurikulum dengan industri sangat penting untuk memastikan kebutuhan murid di dunia kerja terpenuhi. Dalam konteks digitalisasi industri, integrasi teknologi di SMK menjadi isu krusial yang belum sepenuhnya ditangani, sehingga sebagian kurikulum vokasi masih perlu disesuaikan agar tetap responsif terhadap perkembangan zaman.

Sejumlah penelitian telah meneliti implementasi kurikulum vokasi, namun hasilnya beragam. Sebagai contoh, penelitian di SMK Al-Huda Kedungwungu menyoroti perlunya peningkatan kemampuan guru serta fasilitas pembelajaran. Sementara itu, penelitian di SMKN 7 Baleendah, Kabupaten Bandung, menekankan pentingnya mengembangkan kemampuan industri dan kemampuan guru lapangan dalam pengembangan kurikulum (Waska Warta *et al.*, 2023). Contoh lain, seperti di SMKN 1 Solok (Sumatera Barat), menggambarkan pengenalan program *teaching factory* serta penggunaan praktik kerja lapangan untuk meningkatkan kinerja murid. Studi tersebut menyoroti pentingnya partisipasi DU/DI dalam pengembangan kurikulum serta keterkaitan antara teori dan praktik melalui pembelajaran kontekstual, misalnya PjBL (Anggriani *et al.*, 2024). Inovasi murid berbasis PjBL telah secara luas dianggap sebagai strategi utama dalam kurikulum vokasi (Ndruru, 2024).

Namun, penelitian-penelitian tersebut belum cukup komprehensif untuk menjelaskan bagaimana Kurikulum Merdeka diimplementasikan dari sudut pandang guru dan murid secara bersamaan, serta

melalui kolaborasi dengan industri dan administrasi sekolah. Penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada aspek administratif atau pedagogis saja, tanpa menyinggung tanggung jawab manajerial, dinamika hubungan sekolah-DU/DI, maupun relasi jangka panjang antara guru dan murid. Inilah kesenjangan yang akan diisi oleh penelitian ini. Studi ini menawarkan pendekatan multilevel untuk menganalisis implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Katapang. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka secara menyeluruh, mencakup efektivitas manajemen sekolah dalam menjalankan kurikulum, keterkaitan pembelajaran dengan sektor industri, tanggapan guru dan murid terhadap PjBL, serta kendala yang muncul dalam menyelaraskan kurikulum dengan tuntutan dunia kerja. Tujuan tersebut diupayakan dengan fokus sebagaimana dinyatakan dalam abstrak, dengan maksud memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan sistem manajemen pendidikan vokasi yang fleksibel, kolaboratif, dan relevan dengan dunia industri.

LITERATURE REVIEW

Konsep Dasar Kurikulum dalam Pendidikan Vokasi

Dalam dunia pendidikan, khususnya pada jenjang pendidikan vokasi seperti SMK, kurikulum memiliki peran yang sangat strategis dalam menciptakan lulusan yang tidak hanya cerdas secara teoritis, tetapi juga kompeten secara praktis. Pendidikan vokasi menuntut integrasi yang kuat antara materi pembelajaran dan kebutuhan dunia kerja, sehingga kurikulum harus dirancang secara fleksibel dan berorientasi pada penguasaan keterampilan. Perkembangan zaman yang begitu cepat, terutama dalam hal teknologi dan sistem kerja industri, menuntut adanya kurikulum yang adaptif dan terus diperbarui. Dalam konteks ini, penting bagi pendidik, instruktur, dan pengelola sekolah untuk memahami bahwa kurikulum bukan sekadar dokumen formal, melainkan instrumen dinamis yang menjaga proses pembelajaran tetap selaras dengan perkembangan sosial, ekonomi, dan teknologi.

Penyesuaian dan evaluasi kurikulum secara berkala menjadi langkah penting untuk memastikan murid mampu menghadapi dunia kerja yang terus berubah. Penyesuaian tersebut idealnya berangkat dari analisis kebutuhan dan persepsi guru terhadap bahan ajar yang sedang digunakan, karena gurulah yang paling langsung berhadapan dengan kesenjangan antara materi tertulis dan kebutuhan nyata di lapangan (Khaira *et al.*, 2023). Pendekatan pembelajaran yang menekankan kemahiran teknis, etika kerja, dan pemanfaatan teknologi digital perlu menjadi komponen dalam desain kurikulum pendidikan pada era modern (Teferi *et al.*, 2026). Secara konseptual, kurikulum diartikan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.

Kurikulum berfungsi sebagai dasar bagi seluruh proses pendidikan sekaligus sebagai alat untuk membantu murid mencapai tingkat kompetensi yang diharapkan. Dalam pendidikan vokasi, kurikulum harus dirancang untuk menghasilkan lulusan yang relevan dengan kebutuhan industri dan memiliki keterampilan yang diperlukan. Strategi multidimensional dalam pengembangan kurikulum meliputi integrasi keterampilan sosial dan emosional, peningkatan kualitas materi pembelajaran, pemanfaatan teknologi, kolaborasi lintas sektor, serta pengembangan keterampilan praktis. Keberhasilan kurikulum sangat bergantung pada sejauh mana strategi tersebut benar-benar diimplementasikan dan berdampak pada kesiapan murid dalam menghadapi tantangan dunia nyata, bukan semata-mata pada capaian akademik.

Kurikulum Merdeka: Pendekatan, Tujuan, dan Karakteristik

Paradigma pendidikan baru di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir adalah Kurikulum Merdeka yang menggantikan sistem sebelumnya yang dinilai sudah cukup ketinggalan zaman dan kurang mampu

beradaptasi dengan kebutuhan dunia modern. Kurikulum ini, yang dijelaskan dalam “Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka”, merupakan upaya pemerintah untuk memberikan ruang yang lebih besar bagi murid dan guru dalam memberikan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan murid dan zaman. Dalam konteks pendidikan vokasi seperti SMK, Kurikulum Merdeka menekankan perlunya mengintegrasikan keterampilan teknis dan *soft skill* yang diperlukan di tempat kerja dengan pengajaran di kelas yang tidak hanya berfokus pada kemampuan kognitif. Pendekatan pendidikan yang digunakan didasarkan pada konsep pembelajaran yang berpusat pada murid, pengajaran yang berbeda, dan PjBL, yang memungkinkan murid untuk secara aktif mengembangkan pengetahuan melalui proyek-proyek yang relevan dengan kehidupan dan pekerjaan sehari-hari.

Kurikulum Merdeka bertumpu pada Capaian Pembelajaran (CP) yang menggantikan rumusan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum sebelumnya. Rumusan tersebut, menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dalam “Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka”, memberi guru keleluasaan yang lebih besar untuk menyusun rencana pembelajaran, menentukan strategi pengajaran, serta menyesuaikan materi dengan kebutuhan lokal dan karakteristik murid. Pembelajaran pun tidak terbatas pada penguasaan konten tekstual, melainkan diarahkan pada pengembangan karakter, penguatan keterampilan, dan penanaman nilai-nilai luhur bangsa melalui integrasi Profil Pelajar Pancasila.

Kurikulum Merdeka memperkuat pelaksanaan pendidikan berbasis kompetensi abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Murid yang mengikuti pendekatan Kurikulum Merdeka menunjukkan peningkatan dalam penguasaan konsep, keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta kesiapan menghadapi tantangan global (Rahayu *et al.*, 2023). Namun, keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka tidak ditentukan oleh dokumen kurikulum semata, melainkan oleh bimbingan guru, fasilitas pembelajaran, dan sistem evaluasi yang fleksibel; tantangan utamanya terletak pada pemahaman guru mengenai pentingnya PjBL dan formatnya (Satiti *et al.*, 2023).

Manajemen Implementasi Kurikulum di SMK

Manajemen pendidikan menggambarkan fungsi-fungsi utama, seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian, yang harus dilaksanakan secara sistematis dalam pengoperasian lembaga pendidikan (Sumual *et al.*, 2024). Dalam konteks pendidikan kejuruan, penerapan fungsi-fungsi manajemen ini memungkinkan sekolah menerapkan kurikulum yang fleksibel untuk menanggapi perubahan industri, mengatur tugas sehari-hari secara efisien, menyelaraskan kegiatan pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja, serta menilai kualitas murid melalui berbagai metode. Demikian, menggabungkan teori manajemen pendidikan ke dalam pengembangan dan implementasi kurikulum vokasi sangat penting untuk menciptakan sistem pendidikan yang responsif, fleksibel, dan mampu menghasilkan hasil yang secara akurat mencerminkan dinamika dunia kerja. Oleh karena itu, integrasi teori manajemen pendidikan ke dalam pengembangan dan implementasi kurikulum memainkan peran penting dalam menciptakan sistem pendidikan yang responsif, fleksibel, dan mampu menghasilkan hasil yang secara akurat mencerminkan sifat dinamis tempat kerja.

Manajemen adalah proses pemahaman, pengorganisasian, evaluasi, dan pengawasan terhadap usaha para anggota organisasi serta penggunaan sumber daya organisasi lainnya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Nilsook, 2021). Dalam konteks SMK, hal ini berarti bahwa semua aspek kehidupan—termasuk guru, materi pembelajaran, waktu, dan bahkan keterlibatan industri—harus ditangani secara metodis untuk mencapai tujuan kurikulum dalam membina murid yang kompeten dan mudah beradaptasi. Manajemen kurikulum seharusnya tidak hanya berfokus pada dokumen tertulis, tetapi juga pada proses belajar-mengajar dan hasil belajar yang sesungguhnya (Dariyono & Rusman, 2023). Konsekuensinya, proses manajemen harus mencakup pemantauan dan evaluasi yang menyeluruh terhadap pelaksanaan kurikulum serta menghasilkan umpan balik yang konstruktif dan seimbang. Salah satu kerangka yang

dapat digunakan adalah model *discrepancy*, yang secara khusus mengukur selisih antara standar yang direncanakan dan pelaksanaan yang benar-benar terjadi, sehingga temuan evaluasi dapat langsung diterjemahkan menjadi rekomendasi perbaikan program (Ardiansah *et al.*, 2022).

Evaluasi yang efektif merupakan komponen penting dalam manajemen kurikulum agar kurikulum dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan industri. Keterlibatan semua pemangku kepentingan sangat penting dalam manajemen kurikulum SMK. Kolaborasi antara administrator sekolah, guru, dan profesional industri dalam mengembangkan filosofi pendidikan sangat memengaruhi keberhasilan implementasi kurikulum (Hadi & Santoso, 2023). Misalnya, keinginan untuk mengintegrasikan materi pendidikan dengan studi terkait industri atau menggunakan alat pengajaran berbasis teknologi harus didiskusikan bersama agar dapat memenuhi kebutuhan murid. Namun, masalah umum yang muncul dalam manajemen kurikulum di SMK antara lain kurangnya pelatihan guru dalam memahami perubahan kurikulum, kurangnya konsistensi perilaku murid, serta inkonsistensi perilaku murid yang berakibat pada penurunan kinerja sekolah (Satiti *et al.*, 2023).

Link and Match antara Sekolah dan Dunia Industri

Dalam pengembangan pendidikan vokasi di Indonesia, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), konsep *connect and match* menjadi landasan strategis. Hal ini didasari oleh upaya untuk menyelaraskan pendidikan, proses, dan hasil dengan kebutuhan dunia kerja. Tujuan akhirnya adalah mengembangkan murid yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis dan kebiasaan kerja yang selaras dengan tujuan DU/DI. Dalam Kurikulum Merdeka, *link and match* tidak hanya diterapkan pada Praktik Kerja Lapangan (PKL), tetapi juga pada pengembangan kurikulum yang disusun secara kolaboratif oleh pemangku kepentingan sekolah dan industri (Artha *et al.*, 2024). Kesesuaian konten kurikulum dengan standar industri merupakan indikator utama keberhasilan pendidikan vokasi (Hertanto, 2026).

Kesesuaian tersebut tampak pada penggunaan standar operasional prosedur (SOP) industri, pelatihan yang disusun berdasarkan struktur pekerjaan nyata, serta pemanfaatan perangkat pembelajaran berbasis teknologi dalam praktik profesional. Selain itu, DU/DI dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran melalui *model teaching factory* yang mensimulasikan lingkungan kerja dunia nyata di sekolah (Artha *et al.*, 2024; Junelti *et al.*, 2026). Murid yang berpartisipasi dalam kelas dengan latar industri secara konsisten memiliki performa kerja yang lebih tinggi dan lebih stabil dalam menangani stres terkait pekerjaan (Putri *et al.*, 2024). Di sisi lain, keberhasilan *link and match* cukup penting bagi kedua belah pihak. Industri diharapkan untuk aktif tidak hanya sebagai penerima lulusan, tetapi juga sebagai kontributor dalam pengembangan keterampilan sejak awal pendidikan. Permasalahan yang sering muncul dalam *link and match* antara pendidikan dan industri adalah kesenjangan jumlah industri yang ada di sekitar sekolah, perbedaan cara pandang antara dunia pendidikan dan dunia kerja, serta kurangnya standar kompetensi yang dimiliki industri yang diadopsi oleh satu sekolah.

Project-Based Learning (PjBL) dalam Kurikulum Merdeka

Salah satu elemen utama Kurikulum Merdeka yang berbeda dari kurikulum sebelumnya adalah penggunaan PjBL. Metode ini dianggap sebagai strategi pendidikan utama karena dapat menumbuhkan pemikiran kritis, pemecahan masalah, kerja tim, dan kreativitas—yang semuanya merupakan keterampilan penting yang sangat dihargai di dunia kerja saat ini (Wardoyo & Nuris, 2023). PjBL adalah pendekatan pengajaran yang ditujukan untuk murid, di mana proses pembelajaran dilakukan melalui penyelesaian proyek-proyek dunia nyata dan kontekstual yang membutuhkan pengembangan pengetahuan khusus dalam disiplin ilmu tertentu. Penerapan PjBL yang berorientasi pada pengembangan *critical thinking* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan

pembelajaran mandiri (Satria *et al.*, 2025). PjBL menuntut murid untuk bertanggung jawab atas proses belajarnya sendiri, terlibat aktif dalam diskusi kelompok, serta mengaitkan pengetahuan dengan masalah nyata yang dihadapi. PjBL sangat relevan dalam konteks SMK karena menempatkan murid di dunia kerja sejak dini. Proyek yang digunakan dalam pendidikan dapat dimanfaatkan sebagai simulasi kerja, demonstrasi produk, atau solusi atas masalah spesifik yang sering muncul di industri (Rizkylillah, 2025).

Hal ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual murid, tetapi juga meningkatkan keterampilan praktis serta sikap profesional mereka (Ahmad *et al.*, 2023). Murid SMK yang berpartisipasi dalam PjBL menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan komunikasi, manajemen waktu, dan sikap terhadap tugas. Namun, implementasi PjBL menghadapi tantangan, terutama terkait efektivitas guru dalam mengelola proyek yang dirancang dan diteliti dengan baik. Tanpa instruksi yang mendorong dan lingkungan yang mendukung, guru secara konsisten menjadikan proyek sebagai tugas yang tidak cukup memotivasi murid untuk terlibat dalam pemikiran kritis. Integrasi PjBL dalam Kurikulum Merdeka harus didukung oleh sistem penilaian otentik yang dapat mengevaluasi kinerja murid. Evaluasi tidak hanya mencakup hasil akhir proyek, tetapi juga proses kerja, kreativitas, keterampilan kerja tim, serta refleksi murid terhadap pembelajaran mereka sendiri (Satiti *et al.*, 2023).

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mendokumentasikan secara rinci implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Katapang, Kabupaten Bandung. SMKN 1 Katapang dipilih karena merupakan salah satu dari beberapa sekolah SMK Pusat Keunggulan yang telah berhasil menerapkan Kurikulum Merdeka dalam program Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah utama, yaitu bagaimana Kurikulum Merdeka diimplementasikan di SMKN 1 Katapang, khususnya pada program RPL. Studi ini dilakukan pada bulan April 2025. Pemilihan subjek dilakukan melalui teknik *purposive sampling* untuk memastikan keterlibatan pihak-pihak yang relevan secara langsung dalam implementasi kurikulum.

Informan terdiri dari dua murid kelas XI jurusan RPL, seorang guru dari departemen pendidikan RPL, kepala sekolah bidang kurikulum, dan kepala sekolah bidang hubungan industri. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Prosesnya diawali dengan rangkuman hasil observasi dan wawancara, dilanjutkan dengan pendahuluan berdasarkan tema-tema seperti tinjauan kurikulum, kolaborasi industri, implementasi PjBL, dan persepsi murid. Tema-tema ini kemudian dikembangkan menjadi kategori dan subkategori yang berkaitan dengan kesimpulan. Selama proses analisis, peneliti melakukan validasi internal dengan menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode serta member checking dengan informan kunci untuk memastikan validitas interpretasi data.

RESULTS AND DISCUSSION

Implementasi Kurikulum di Sekolah oleh Wakil Kepala Bidang Kurikulum

Hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum di SMKN 1 Katapang menunjukkan bahwa sekolah telah mengalami kemajuan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka (lihat **Tabel 1**).

Tabel 1. Hasil Wawancara dengan Wakil Kepala Bidang Kurikulum

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana proses penyusunan kurikulum	<i>"Kami memulai proses pengembangan kurikulum di SMKN 1 Katapang dengan berfokus pada Capaian Pembelajaran (CP) yang telah ditetapkan sebelumnya. Memang, kami tidak asal dalam memberikan materi. Kami</i>

No	Pertanyaan	Jawaban
	dilakukan di SMK 1 Katapang?	<i>menyesuaikan materi dan metode pengajaran untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan,”</i>
2	Dalam penerapannya di lapangan, kira-kira tantangan apa yang paling besar yang dihadapi?	<i>“Tantangan utamanya adalah bagaimana menyesuaikan materi pendidikan dengan tuntutan dunia kerja yang terus berubah. Sementara kurikulum nasional lebih bersifat umum, sektor industri memiliki tugas yang sangat spesifik dan berkembang pesat, terutama di bidang teknologi,”</i>
3	Bagaimana upaya pihak guru untuk tetap membuat pembelajaran relevan meskipun terdapat keterbatasan dalam kurikulum?	<i>“Salah satu strategi yang kami terapkan adalah metode pengajaran blok, di mana para murid berkonsentrasi mempelajari satu mata pelajaran pada satu waktu. Hal ini sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan. Selain itu, para guru diberi kesempatan untuk memadankan metode pengajaran, misalnya dengan memasukkan metode diskusi, praktik, teknologi, dan ceramah. Hasilnya, meskipun kurikulum tidak sepenuhnya sempurna, proses pengajaran tetap dapat berjalan secara efektif dan tepat,”</i>
4	Apakah perubahan kebijakan kurikulum yang sering terjadi berdampak pada proses belajar-mengajar?	<i>“Sangat berdampak, iya. Kami memahami bahwa perubahan ini penting untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman, namun jika terjadi terlalu sering, perubahan ini juga dapat menimbulkan masalah, terutama bagi guru dan murid. Butuh waktu untuk menyesuaikan diri dengan kurikulum baru dan terkadang waktu yang diberikan sangat singkat. Pada akhirnya, guru harus menyesuaikan dengan RPP, strategi pembelajaran, dan bahkan penilaian,”</i>

Sumber: Penelitian 2025

Wakil kepala sekolah berperan aktif dalam pengembangan kurikulum, koordinasi guru, dan implementasi PjBL. Peran tersebut menuntut adanya mekanisme pemantauan dan evaluasi yang berjalan secara rutin, sebab pelaksanaan program di satuan pendidikan baru dapat dikendalikan apabila capaian di lapangan ditinjau secara berkala dan hasil peninjauan tersebut dikembalikan sebagai bahan perbaikan (Zein et al., 2023). Selain itu, sekolah berupaya menyelaraskan kurikulum dengan DU/DI untuk memastikan keselarasan antara kurikulum dan kebutuhan dunia kerja. Hal ini sejalan dengan teori manajemen pendidikan yang menekankan pentingnya perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi yang terintegrasi dalam pengembangan kurikulum. Manajemen pendidikan yang efektif menuntut pendekatan holistik untuk mengembangkan kurikulum yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat serta dunia kerja (Sumual et al., 2024).

Implementasi Kurikulum di Sekolah oleh Wakil Kepala Bidang Hubungan Industri

Wakil Kepala Sekolah Bidang Hubungan Industri di SMKN 1 Katapang menjelaskan bahwa sekolah memiliki pendekatan strategis untuk menangani hubungan antara sekolah dan DU/DI (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Wawancara dengan Wakil Kepala Bidang Hubungan Industri

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana peran Wakil Kepala Sekolah Bidang Hubungan Industri dalam menyesuaikan kurikulum RPL dengan kebutuhan industri saat ini?	<i>“Tujuan kami dalam kemitraan industri adalah memastikan bahwa kurikulum yang diajarkan di sekolah, khususnya di jurusan RPL, dapat diterapkan pada semua hal yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Kami secara rutin berkoordinasi dengan DUDI, termasuk menyelesaikan penilaian keterampilan yang diperlukan, seperti meninjau kerangka kerja yang relevan, mempelajari bahasa pemrograman baru, dan bahkan menggunakan metodologi kerja seperti Agile atau DevOps,”</i>
2	Apakah sekolah telah menjalin kemitraan dengan industri teknologi untuk mendukung pembelajaran di jurusan RPL?	<i>“Ya, kami sudah mulai bekerja sama secara strategis, baik dengan bisnis lokal maupun perusahaan teknologi. Bentuk kerja samanya beragam, mulai dari penggunaan perangkat lunak hingga magang industri dan kerja sama tim,”</i>

No	Pertanyaan	Jawaban
3	Menurut Bapak, apakah kurikulum RPL di SMKN 1 Katapang sudah cukup adaptif terhadap perkembangan teknologi digital?	<i>"Secara umum, kami telah belajar beradaptasi, terutama karena Kurikulum Merdeka menawarkan fleksibilitas bagi guru dan sekolah. Namun, kami mencatat bahwa masih terdapat kesenjangan antara materi akademis dan praktik industri di dunia nyata. Misalnya, teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), pembelajaran mesin, atau komputasi awan belum sepenuhnya dimasukkan ke dalam kurikulum,"</i>
4	Apa tantangan terbesar dalam menyinkronkan kebutuhan industri dengan kurikulum yang berlaku saat ini, khususnya pada jurusan RPL?	<i>"Tantangan utamanya adalah keterbatasan waktu dan regulasi. Kami ingin menyelaraskan materi pendidikan dengan kebutuhan industri, namun tidak semua perubahan dapat segera diimplementasikan karena harus melalui proses birokrasi dan evaluasi. Selain itu, para pengajar membutuhkan waktu untuk mempelajari hal-hal baru, sementara kemampuan administratif dan instruksional mereka masih terbatas. Dari sisi murid, tidak semua dari mereka memiliki akses ke perangkat yang memadai di rumah untuk melakukan eksplorasi mandiri, sehingga kita harus mencari solusi yang masuk akal agar semua murid dapat berhasil. Kerja sama antara pemerintah, pemangku kepentingan industri, dan pengelola sekolah sangat penting,"</i>

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa beliau berkomitmen untuk mengoordinasikan dan melaksanakan program kerja yang berhubungan dengan industri, seperti Nota Kesepahaman (MoU) dengan berbagai bisnis, mengoordinasikan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL), serta meminta alumni untuk memastikan bahwa keterampilan lulusan mereka selaras dengan kebutuhan industri. Selain itu, mereka aktif mengembangkan program *Teaching Factory* (TeFa) yang memungkinkan murid bekerja secara langsung dalam proses produksi sesuai dengan standar industri.

Implementasi Kurikulum di Jurusan RPL Berdasarkan Wawancara dengan Murid

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap dua murid kelas XI pada program RPL di SMKN 1 Katapang menunjukkan bahwa mereka mengalami perubahan yang cukup berarti dalam proses pembelajaran setelah Kurikulum Merdeka diterapkan.

Tabel 3. Hasil Wawancara dengan Murid Jurusan RPL

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat kamu tentang kurikulum yang digunakan di jurusan RPL saat ini?	<i>"Menurut saya, kurikulum jurusan RPL saat ini sudah cukup kuat, terutama karena sudah banyak contoh penerapannya dibandingkan dengan teori. Kita tinggal mengunduh program, aplikasi, atau proyek lainnya. Namun demikian, masih ada beberapa materi yang diajarkan tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan di industri,"</i>
2	Apakah metode pembelajaran yang diterapkan guru sudah membantu kamu memahami materi RPL?	<i>"Metodenya lumayan membantu sih, terutama pas guru ngajarnya pakai sistem blok, jadi fokus ke satu mata pelajaran dalam waktu tertentu. Itu bikin lebih ngerti karena belajarnya enggak bolak-balik. Tapi terkadang caranya masih terlalu satu arah, lebih banyak ceramah daripada diskusi atau proyek bersama. Padahal, kalau dikasih tugas tim atau simulasi proyek beneran, kita lebih cepat paham,"</i>
3	Apakah kamu merasa kurikulum yang ada sudah mempersiapkan kamu untuk dunia kerja di bidang RPL?	<i>"Sejauh ini sih lumayan, apalagi ada PKL yang ngebantu banget buat ngelihat langsung gimana kerja di dunia industri. Namun, dari segi kurikulum, masih terdapat kesenjangan. Beberapa materi yang diajarkan kurang up-to-date. Kita memang belajar dasar-dasarnya, tapi buat kerja di startup atau perusahaan teknologi sekarang tuh butuh skill yang lebih spesifik, kayak ngerti framework modern, DevOps, atau deployment,"</i>

No	Pertanyaan	Jawaban
4	Apa harapan kamu terhadap kurikulum jurusan RPL ke depannya?	<i>“Saya berharap ke depannya kurikulum bisa lebih fleksibel dan terbuka terhadap perubahan. Kalau ada teknologi baru yang penting, langsung bisa dimasukkan ke dalam materi. Terus guru-gurunya juga dikasih pelatihan supaya bisa ngajarin hal-hal baru itu. Selain itu, semoga ada lebih banyak kerja sama dengan perusahaan biar kita bisa dapat wawasan langsung dari praktisi, bukan cuma dari buku atau teori doang. Karena kalau cuma teori, kadang suka bingung pas praktiknya nanti di dunia kerja.”</i>

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan hasil wawancara pada **Tabel 3**, dapat diketahui bahwa para murid menyatakan bahwa PjBL memberi mereka kesempatan untuk lebih aktif, mengembangkan keterampilan praktis, serta melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Mereka merasakan keleluasaan untuk memilih proyek yang sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan semangat belajar di kelas. Namun, murid menyoroti bahwa sebagian pembelajaran masih berlangsung satu arah dan lebih banyak berbentuk ceramah daripada diskusi atau proyek kelompok. Keluhan ini sejalan dengan temuan bahwa desain media pembelajaran yang interaktif berpengaruh terhadap minat belajar murid, sehingga pilihan format penyajian materi, bukan hanya metode, turut menentukan seberapa besar keterlibatan murid di kelas ([Rosyiddin et al., 2023](#)).

Discussion

Implementasi kurikulum di SMKN 1 Katapang menunjukkan adanya upaya untuk menyelaraskan tujuan pendidikan dengan tuntutan industri melalui penggunaan CP. Namun, berdasarkan apa yang telah diamati, masih terdapat perbedaan yang signifikan dalam fleksibilitas materi pendidikan dan kemauan murid untuk beradaptasi terhadap perubahan teknologi. Kurikulum yang ideal seharusnya tidak hanya didasarkan pada dokumen administratif, tetapi juga mampu merespons perubahan kebutuhan industri dan teknologi secara fleksibel ([Suparlan, 2021](#)). Selain kebijakan yang cenderung kaku dan kerap berubah, kesiapan guru dan murid juga menjadi faktor penghambat dalam proses pembelajaran. Kurikulum yang efektif menuntut visi dan tujuan yang jelas, struktur serta konten yang terorganisasi dengan baik, serta pendekatan pembelajaran dan evaluasi yang menyeluruh ([Dariyono & Rusman, 2023](#)).

Evaluasi menempati posisi kunci karena berfungsi untuk mengukur jarak antara kurikulum yang dirancang dan kurikulum yang benar-benar terlaksana; pendekatan evaluasi berbasis model *discrepancy* menunjukkan bahwa selisih tersebut baru bernilai apabila diterjemahkan menjadi rekomendasi perbaikan yang konkret, bukan berhenti pada pelaporan ([Ardiansah et al., 2022](#)). Evaluasi telah dilakukan di SMKN 1 Katapang, namun belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk inovasi pendidikan, khususnya dalam memodifikasi metode dan media pembelajaran pada program RPL agar lebih sesuai dengan kebutuhan murid dan industri. Selain itu, implementasi Kurikulum Merdeka yang bertujuan memberikan fleksibilitas kepada guru dan murid masih belum optimal. Kurikulum Merdeka membutuhkan kemandirian untuk memandu pengajaran berdasarkan kebutuhan murid ([Wisudariani et al., 2024](#)). Namun, di SMKN 1 Katapang, ruangan ini sebagian besar diatur oleh instruksi struktural dari atas, sehingga menghambat proses belajar. Karena kesulitan dalam pembelajaran dan sarana, guru menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi pendidikan.

Terkait digitalisasi pendidikan, kepekaan guru terhadap era digital menjadi hal penting agar sekolah mampu mendukung lahirnya generasi yang kritis dan adaptif. Dalam konteks program RPL, kebutuhan akan PjBL dan penggunaan perangkat lunak mutakhir sangat besar ([Yossel-Eisenbach et al., 2025](#)). Namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan perangkat lunak di sekolah masih terbatas dan sebagian guru belum sepenuhnya mampu mengoptimalkan teknologi tersebut. Padahal, kesiapan

pembelajaran, kualitas instruksi, dan dukungan eksternal merupakan komponen kunci dalam keberhasilan transformasi digital di sekolah (Munir & Su'ada, 2024). Salah satu bentuk dukungan tersebut adalah pelatihan peningkatan kapasitas berbasis platform layanan daring yang memungkinkan institusi membekali sumber daya manusianya secara berkelanjutan tanpa terkendala oleh keterbatasan ruang dan waktu (Ashary & Komara, 2022).

Bahkan di antara murid-murid, ada keinginan yang kuat untuk memberikan pendidikan yang memenuhi tuntutan dunia kerja. Hal ini mengindikasikan bahwa para murid memiliki pemahaman yang kuat tentang pentingnya keterampilan praktis di dunia industri. Semua ini berawal dari teori pendidikan konstruktivis yang menekankan perlunya partisipasi aktif murid dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka secara mandiri. Persepsi positif murid terhadap Kurikulum Merdeka dapat meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi mereka dalam proses pendidikan. Ketika murid melihat kurikulum baru sebagai sesuatu yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka, mereka menjadi lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif di kelas (Suryani *et al.*, 2021). Hal ini berkaitan dengan teori Vygotsky tentang *Zone of Proximal Development* (ZPD), di mana guru berperan sebagai fasilitator yang dapat membantu murid mencapai potensi penuh melalui pembelajaran yang kontekstual dan kolaboratif (Marlina & Rahayu, 2025).

Di SMKN 1 Katapang, keinginan murid untuk mempelajari keterampilan praktis dalam coding, pengembangan aplikasi, dan etos kerja didasarkan pada kebutuhan akan kurikulum yang lebih konstruktif. Berlangsungnya kurikulum harus dibarengi dengan evaluasi untuk menjaga kualitas pembelajaran. Lebih lanjut, evaluasi pendidikan seharusnya tidak hanya digunakan untuk menilai pemahaman murid terhadap materi, tetapi juga berfungsi sebagai alat bagi pendidik untuk menilai keefektifan strategi dan materi pembelajaran yang digunakan. Evaluasi yang menyeluruh dapat menjadi dasar untuk melakukan penyesuaian perangkat lunak, menambahkan fitur baru, dan menyetok ulang materi agar industri dapat terus berjalan dengan lancar.

Demikian, pembahasan ini menjelaskan bahwa meskipun SMKN 1 Katapang telah memasukkan dasar-dasar Kurikulum Merdeka ke dalam kurikulum RPL, dalam implementasinya masih menghadapi tantangan pada tingkat teknis maupun strategis. Penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan industri harus dilakukan secara lebih sistematis, mulai dari pelatihan guru, integrasi sarana, hingga diakhiri dengan kemitraan dengan pihak luar. Hal ini sejalan dengan teori manajemen pendidikan yang menekankan perlunya kolaborasi antara institusi pendidikan dan industri untuk meningkatkan relevansi pendidikan kejuruan. Manajemen sekolah industri di SMK harus mencakup perencanaan strategis, pelaksanaan program yang kooperatif, dan langkah-langkah evaluatif untuk memastikan bahwa kurikulum yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan industri (Anggita *et al.*, 2021). Implementasi Kurikulum Merdeka di SMK mendorong aktivitas DU/DI dalam proses pembelajaran sehingga murid dapat mengembangkan keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja.

CONCLUSION

Implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Katapang menunjukkan hasil yang positif. Para guru telah berhasil mengintegrasikan PjBL ke dalam kurikulum sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan para murid telah menyatakan ketertarikan terhadap metode pengajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual. Hal ini menunjukkan adanya keselarasan antara tujuan kurikulum dan kebutuhan abad ke-21. Namun demikian, masih terdapat beberapa kesulitan yang cukup besar, terutama dalam pengembangan sumber daya manusia, peningkatan kecakapan teknologi, serta ketersediaan sumber daya pendidikan yang relevan dengan dunia industri.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam proses penelitian maupun publikasi artikel ini. Artikel ini telah disusun secara orisinal dan bebas dari unsur plagiarisme, serta seluruh sumber referensi telah dicantumkan secara akurat sesuai dengan kaidah akademik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian ini, khususnya kepada guru dan siswa SMKN 1 Katapang yang telah bersedia menjadi responden, serta kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan yang turut memberikan masukan dan arahan berharga dalam penyusunan artikel ini.

REFERENCES

- Ahmad, S. T., Watrianthos, R., Samala, A. D., & Muskhir, M. (2023). Project-based learning in vocational education: A bibliometric approach. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 15(4), 43-56.
- Anggita, M., Roemintoyo, R., & Rahmawati, K. (2021). Relevansi kurikulum sekolah menengah kejuruan dengan kebutuhan DU/DI ditinjau dari kegiatan praktik kerja industri. *Indonesian Journal of Civil Engineering Education*, 7(1), 32-39.
- Anggriani, N. M., Putro, H. P. N., & Sriwati, S. (2024). Tantangan berkelanjutan: Problematika guru dalam penerapan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran sejarah. *Prabayaksa: Journal of History Education*, 4(1), 37-43.
- Ardiansah, A., Komara, D. A., & Halimah, L. (2022). Evaluation of the library management program as a learning resources with discrepancy model. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 1(1), 87-100.
- Artha, H. W., Barokah, E. R., & Jalinus, N. (2024). Implementasi pendidikan di SMK Negeri 3 Kota Solok: Tinjauan terhadap penerapan Kurikulum Merdeka, teaching factory dan prakerin. *JTPVI: Jurnal Teknologi dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, 2(2), 251-262.
- Ashary, M. I. A., & Komara, D. A. (2022). Library human resources training through online-based service provider platform. *EduLib*, 12(1), 76-85.
- Dariyono, & Rusman. (2023). Curriculum transformation in the 21st century education: Perspectives, challenges, and prospects. *The 2nd International Conference on Education Innovation and Social* 2(1), 57-68.
- Hadi, S., & Santoso, B. (2023). Kolaborasi sekolah dan industri dalam pengembangan kurikulum SMK berbasis kebutuhan dunia kerja. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 14-27.
- Hertanto, Y. (2026). Rekonsiliasi pendidikan vokasi dan sinergi link-and-match 2.0: Studi sinkronisasi kurikulum SMK dengan kebutuhan industri ekonomi nasional di era digital. *Manajerial: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 269-277.
- Junelti, A. D., Giatman, M., Elida, E., & Kasmita, K. (2026). Managing teaching factory implementation in culinary vocational education: A POAC-based case study in Indonesia. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 18(1), 1018-1030.
- Khaira, H. S., Al Hafizh, M. F., Darmansyah, P. S. A., Nugraha, H., & Komara, D. A. (2023). Analysis of needs and teachers' perception towards business teaching materials at SMA Labschool UPI. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 2(2), 299-314.
- Marlina, L., & Rahayu, Y. M. (2025). Penerapan metode scaffolding pada zone of proximal development (ZPD) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-1 SMAN 6 Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Pendidikan, Kewarganegaraan, Hukum, Sosial, dan Politik*, 8(1), 42-55.
- Munir, M., & Su'ada, S. (2024). Strategi pendanaan dan kemitraan dalam transformasi digital pendidikan. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi*, 3(2), 89-101.

- Ndruru, F. (2024). Tantangan dan peluang implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran akuntansi di SMK Markus 1 Medan. *Akuntanomics*, 1(1), 23-30.
- Nilsook, P., Chatwattana, P., & Seechaliao, T. (2021). The project-based learning management process for vocational and technical education. *Higher Education Studies*, 11(2), 20-30.
- Putri, D. P. A., Erviana, L., & Burhanuddin, A. (2024). Efektivitas project-based learning (PjBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SDN 3 Candi Kecamatan Pringkuku Kabupaten Pacitan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 12-25.
- Rahayu, D. N. O., Sundawa, D., & Wiyanti, E. (2023). Profil Pelajar Pancasila sebagai upaya dalam membentuk karakter masyarakat global. *Visipena*, 14(1), 14-28.
- Rizkylillah, M. S. (2025). Analysis of the implementation of project-based vocational learning programs as 21st century learning in vocational school. *International Journal of Research in Education and Science*, 11(4), 882-895.
- Rosyiddin, A. A. Z., Fiqih, A., Nugraha, H., Hadiapurwa, A., & Komara, D. A. (2023). The effect of interactive PowerPoint media design on student learning interests. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 8(1), 12-24.
- Satiti, L., Kurniawan, D., & Fitriani, R. (2023). Tantangan implementasi Kurikulum Merdeka di SMK: Studi kasus pada jurusan teknik. *Jurnal Manajemen Pendidikan Teknik*, 6(2), 45-57.
- Satria, T. G., Sapriya, S., Sa'ud, U. S., Riyana, C., Hajani, T. J., & Erander, S. (2025). The influence of project based learning model on learning outcome and student's critical thinking. *Jurnal Prima Edukasia*, 13(1), 146-158.
- Soleha, Z., & Mujahid, K. (2024). Analisis hambatan dan tantangan: Implementasi Kurikulum Merdeka dalam kehidupan sehari-hari guru. *Tsaqofah: Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 4(1), 563-574.
- Sumual, H., Sumual, H., & Sompotan, G. J. (2024). Case study of vocational school human resources development. *International Journal of Information Technology and Education*, 3(4), 24-34.
- Suparlan. (2021). Pengembangan kurikulum kejuruan yang responsif terhadap perkembangan industri dan teknologi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 26(2), 123-135.
- Supiyono, D., Sudira, P., & Romadhon, M. I. (2025). Flexible learning model effects in Kurikulum Merdeka implementation to develop soft-skill and student character in vocational high schools. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(3), 1590-1598.
- Suryani, E. (2021). Persepsi guru dan siswa terhadap implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Edukasi dan Riset*, 10(2), 123-130.
- Teferi, G. B., Gu, Q., & Wu, Z. (2026). The role of the technical and vocational education and training (TVET) curriculum in enhancing workforce readiness. *Vocational: Journal of Educational Technology*, 2(2), 80-88.
- Wardoyo, C., & Nuris, D. M. R. (2023). Pelatihan pembuatan evaluasi pembelajaran berbasis TIK bagi guru akuntansi. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 308-313.
- Waska Warta, I., Setiawan, A., Mahpudin, A., & Rifai, M. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada sekolah menengah kejuruan dalam meningkatkan kompetensi lulusan peserta didik di SMKN 7 Baleendah. *Al-Afkar: Journal for Islamic Studies*, 6(2), 578-584.
- Widiyantoro, W. (2025). Analisis Kurikulum Merdeka mengenai sikap dan nilai siswa pada kelas menengah pertama. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 314-321.
- Wisudariani, A., Nugraheni, R., & Setiawan, B. (2024). Kurikulum Merdeka dan perencanaan pembelajaran berbasis karakter. *Jurnal Mitra Mifan Mandiri*, 3(2), 40-51.
- Yossel-Eisenbach, Y., Davidovitch, N., & Gerkerova, A. (2025). The impact of lecturer profiles on digital learning habits in higher education. *The European Educational Researcher*, 8(2), 31-58.
- Zein, D. N., Hadiapurwa, A., Wulandari, Y., & Komara, D. A. (2023). Implementation of monitoring and evaluation of BPI Bandung high school library. *Tibannbaru: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 7(2), 156-167.